

БЛОКИ КЛАПАННЫЕ

БКН1, БКН2

**для датчиков избыточного, абсолютного,
вакуумметрического давления,
давления-разрежения, манометров**

- * Паспорт**
- * Руководство по эксплуатации**

ЭИ 025-00.000ПС



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

РАЗРЕШЕНИЕ

№ РС 00-39714

На применение

Оборудование (техническое устройство, материал):

Блоки клапанные БКН1, БКН2, БКН3, БКН5 по техническим условиям ЭИ003-00.000 ТУ; гильзы термометрические ГТ 701, ГТ 702, ГТ 703, ГТ 704 по ГОСТ 28537-90; сосуды уравнильные, разделительные и уравнильные конденсационные по ТУ 25-7439.0018-90; диафрагмы камерные ДКС и бескамерные ДБС по ГОСТ 8.563.1-97, ГОСТ 8.563.2-97; соединения фланцевые для камерных измерительных диафрагм по ОСТ 34 10.756-97; соединения фланцевые для дисковых измерительных диафрагм по ОСТ 34-10-504-95.

Код ОКП (ТН ВЭД): 42 1193, 42 1292, 42 1392 (9026 00 000 0)

Изготовитель (поставщик): ООО "Инженерно-техническая компания ББМВ" (г. Челябинск, пр. Победы, 290, оф. 112).

Основание выдачи разрешения: Техническая документация, заключение экспертизы промышленной безопасности ООО "НПК "ТехСервис" № 08-ТУ-(НХ)2095-2010."

Условия применения:

1. Обеспечение соответствия поставляемых технических устройств требованиям промышленной безопасности Российской Федерации.
2. Применение поставляемых технических устройств на опасных производственных объектах, связанных с обращением взрывопожароопасных и химически опасных веществ, в соответствии с условиями, ограничениями и требованиями технической документации.

Срок действия разрешения до 11.08.2015

Дата выдачи 11.08.2010



Заместитель руководителя
Б.А. Красных

А В 023745

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Блоки клапанные моделей БКН1 и БКН2 предназначены для подключения датчиков избыточного, абсолютного, вакуумметрического давления, давления-разрежения, манометров к импульсным линиям в системах автоматического контроля, регулирования и управления технологическими процессами.

1.2 Модели БКН1 и БКН2 позволяют производить дренаж импульсной линии, сброс давления перед демонтажем прибора. Модель БКН2 позволяет подключать контрольное оборудование.

1.3 После специальной очистки «омываемых» деталей клапанные блоки получают обозначение «К» и могут работать на газообразном кислороде.

1.4 Пример заказа клапанных блоков приведен в приложении Б.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Исполнения клапанных блоков для БКН1 приведены в таблице 1, для БКН2 - в таблице 2.

2.2 Рабочие среды: жидкость, пар, газ.

2.3 Гидравлические схемы клапанных блоков показаны в приложении А.

2.4 Материалы, контактирующие с рабочей средой: сталь 12Х18Н10Т, сталь 14Х17Н2 ГОСТ 5632, фторопласт-4ПН ГОСТ 10007.

2.5 Номинальное давление рабочей среды 40 МПа.

2.6 Диапазон температур рабочей среды: от минус 60° до + 150°С.

2.7 Масса клапанных блоков, кг, не более:

БКН1 – 0,6;

БКН2 – 0,9.

2.8 Класс герметичности **А** по ГОСТ Р 54808-2011.

Таблица 1 – Присоединительные резьбы БКН1

Исполнение БКН1	Присоединительные резьбы	
	Вход среды	Выход среды
00	M22×1,5 наружная под сфер. ниппель	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель
01		K1/2" ГОСТ 6111 наружная
02		K1/4" ГОСТ 6111 наружная
03	K1/2" ГОСТ 6111 наружная	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель
04	K1/4" ГОСТ 6111 наружная	
05	K1/2" ГОСТ 6111 внутренняя	
06	K1/4" ГОСТ 6111 внутренняя	
07	M20×1,5 наружная под сфер. ниппель	
08	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	
09	M20×1,5 наружная под сфер. ниппель	
10	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	
11		M20×1,5 наружная под плоский ниппель
12	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель
13	K1/2" ГОСТ 6111 наружная	K1/2" ГОСТ 6111 внутренняя
14	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	G 1/2 внутренняя
15		K1/2" ГОСТ 6111 внутренняя
16	K1/2" ГОСТ 6111 наружная	K1/2" ГОСТ 6111 наружная
17	1/2 NPT внутренняя	1/2 NPT наружная
18	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	K1/4" ГОСТ 6111 внутренняя
19	K1/2" ГОСТ 6111 наружная	плоский ниппель с накидной гайкой M20×1,5
20	K1/2" ГОСТ 6111 внутренняя	
22	1/2 NPT внутренняя	1/2 NPT внутренняя
23	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	1/2 NPT внутренняя

Продолжение таблицы 1

Исполнение БКН1	Присоединительные резьбы	
	Вход среды	Выход среды
24	G 1/2 внутренняя	G 1/2 внутренняя
25	плоский ниппель с накидной гайкой M20×1,5	плоский ниппель с накидной гайкой M20×1,5
26	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель	M20×1,5 наружная под плоский ниппель
27	1/2 NPT внутренняя	плоский ниппель с накидной гайкой M20×1,5
28	M20×1,5 наружная под сфер. ниппель	
29	M20×1,5 наружная под сфер. ниппель	M20×1,5 наружная под сфер. ниппель
30	G 1/2 наружная	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель
31	M22×1,5 наружная под сфер. ниппель	M22×1,5 наружная под сфер. ниппель
32	1/2 NPT наружная	1/2 NPT внутренняя
33	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель	G 1/2 внутренняя
34	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	1/2 NPT наружная
35	1/2 NPT наружная	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель
36	G 1/2 наружная	G 1/2 внутренняя
37	K1/2" ГОСТ 6111 наружная	M20×1,5 наружная под плоский ниппель
38	1/2 NPT наружная	1/2 NPT наружная
39	K1/2" ГОСТ 6111 наружная	1/2 NPT внутренняя
40	1/2 NPT наружная	M20×1,5 наружная под плоский ниппель
41	1/2 NPT внутренняя	плоский ниппель с накидной гайкой M20×1,5
42	1/2 NPT наружная	
44	G 1/2 наружная	
46	K1/4" ГОСТ 6111 наружная	1/2 NPT внутренняя
47	1/2 NPT внутренняя	1/2 NPT наружная
48	1/2 NPT наружная	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель
49	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	1/2 NPT внутренняя
50	G 1/2 внутренняя	G 1/2 наружная

Таблица 2 – Присоединительные резьбы БКН2

Исполнение БКН2	Присоединительные резьбы		
	Вход среды	Выход среды	Дренаж/Контроль
00	M22×1,5 наружная под сфер. ниппель	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель	M20×1,5 наружная под сфер. ниппель
01		K1/2" ГОСТ 6111 наружная	
02		K1/4" ГОСТ 6111 наружная	
03	K1/2" ГОСТ 6111 наружная	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель	
04	K1/4" ГОСТ 6111 наружная		
05	K1/2" ГОСТ 6111 внутренняя		
06	K1/4" ГОСТ 6111 внутренняя		
07	M20×1,5 наружная под сфер. ниппель		
08	M20×1,5 наружная под плоский ниппель		
09	M20×1,5 наружная под сфер. ниппель		
10	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	плоский ниппель с накидной гайкой M20×1,5	M20×1,5 наружная под плоский ниппель
11		M20×1,5 наружная под плоский ниппель	
12	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель	
13	K1/2" ГОСТ 6111 наружная	K1/2" ГОСТ 6111 внутренняя	
14	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	G 1/2 внутренняя	
15		K1/2" ГОСТ 6111 внутренняя	
16	K1/2" ГОСТ 6111 наружная	K1/2" ГОСТ 6111 наружная	
17	1/2 NPT внутренняя	1/2 NPT наружная	
18	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	K1/4" ГОСТ 6111 внутренняя	
19	K1/2" ГОСТ 6111 наружная	плоский ниппель с накидной гайкой M20×1,5	
20	K1/2" ГОСТ 6111 внутренняя		
21	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель
22	1/2 NPT внутренняя	1/2 NPT внутренняя	1/2 NPT внутренняя
23	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	1/2 NPT внутренняя	M20×1,5 наружная под плоский ниппель

Продолжение таблицы 2

Исполнение БКН2	Присоединительные резьбы		
	Вход среды	Выход среды	Дренаж/Контроль
24	G 1/2 внутренняя	G 1/2 внутренняя	M20×1,5 наружная под плоский ниппель
25	плоский ниппель с накидной гайкой M20×1,5	плоский ниппель с накидной гайкой M20×1,5	
26	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	
27	1/2 NPT внутренняя	плоский ниппель с накидной гайкой M20×1,5	1/2 NPT наружная
28	1/2 NPT наружная		
29	M20×1,5 наружная под сфер. ниппель	M20×1,5 наружная под сфер. ниппель	M20×1,5 наружная под плоский ниппель
30	G 1/2 наружная	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель	
31	M22×1,5 наружная под сфер. ниппель	M22×1,5 наружная под сфер. ниппель	
32	1/2 NPT наружная	1/2 NPT внутренняя	
33	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель	G 1/2 внутренняя	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель
34	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	1/2 NPT наружная	M20×1,5 наружная под плоский ниппель
35	1/2 NPT наружная	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель	
36	G 1/2 наружная	G 1/2 внутренняя	
37	K1/2" ГОСТ 6111 наружная	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	
38	1/2 NPT наружная	1/2 NPT наружная	
40	1/2 NPT наружная	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	
41	1/2 NPT внутренняя	плоский ниппель с накидной гайкой M20×1,5	
42	1/2 NPT наружная		M20×1,5 наружная под плоский ниппель
43	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель
44	G 1/2 наружная	плоский ниппель с накидной гайкой M20×1,5	M20×1,5 наружная под плоский ниппель
45	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель	M20×1,5 наружная под сфер. ниппель
46	K1/4" ГОСТ 6111 наружная	1/2 NPT внутренняя	M20×1,5 наружная под плоский ниппель
47	1/2 NPT внутренняя	1/2 NPT наружная	1/4 NPT внутренняя
48	1/2 NPT наружная	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель

Продолжение таблицы 2

Исполнение БКН2	Присоединительные резьбы		
	Вход среды	Выход среды	Дренаж/Контроль
49	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	1/2 NPT внутренняя	1/4 NPT внутренняя
50	G 1/2 внутренняя	G 1/2 наружная	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель
51	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	плоский ниппель с накидной гайкой M20×1,5	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель
52	K1/2" ГОСТ 6111 внутренняя		
53	M20×1,5 наружная под плоский ниппель	M20×1,5 внутренняя под плоский ниппель	1/4 NPT внутренняя
54		1/2 NPT наружная	
55	1/2 NPT внутренняя	1/2 NPT внутренняя	

3 МАРКИРОВКА

3.1 На корпусе клапанного блока нанесено:

- обозначение модели и исполнения (например БКН2-10);
- номинальное давление (40 МПа);
- заводской номер;
- направление подачи рабочей среды;
- условное обозначение "К" – для клапанных блоков кислородного исполнения.

3.2 На транспортной таре по ГОСТ 14192 нанесены основные надписи и манипуляционный знак «Верх».

3.3 Способ нанесения маркировки на клапанный блок - ударный, гравирование.

3.4 Способ нанесения маркировки на тару – штемпелевание, окраска по трафарету.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

- Блок клапанный..... 1 шт.
- Паспорт, руководство по эксплуатации 1 шт.
- Компл. монтажн. частей (по отд. заказу, таблица 3).... 1 компл.

Таблица 3. Комплекты монтажных частей для клапанных блоков БКН1 и БКН2 на входе среды

Код монтажных частей	Состав
Ниппель М20*	Ниппель плоский для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (1 шт.), гайка накидная М20×1,5 (1 шт.), прокладка медная (1 шт.)
Ниппель М20С*	Ниппель сферический для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (1 шт.), гайка накидная М20×1,5 (1 шт.)
Ниппель М22*	Ниппель сферический для соединения по наружному диаметру трубы 14 мм (1 шт.), гайка накидная М22×1,5 (1 шт.)

* При заказе монтажных частей с ниппелем из углеродистой стали к коду монтажных частей добавляется буква "У", например, "Ниппель М20У".

5 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Высокое давление рабочей среды является опасным фактором. Запрещается проведение любых ремонтных работ на клапанных блоках, находящихся под давлением.

6 УПАКОВКА

6.1 Клапанный блок завертывается в упаковочную бумагу и вместе с паспортом и комплектом монтажных частей упаковывается в полиэтиленовый пакет и картонную коробку.

6.2 Картонные коробки с клапанными блоками укладываются в транспортную тару – ящики, изготовленные в соответствии с требованиями технической документации.

6.3 Масса транспортной тары не превышает 50 кг.

7 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1 Клапанные блоки в упаковке транспортируются всеми видами транспорта.

7.2 Условия транспортирования должны соответствовать условиям 5 или 3 по ГОСТ 15150.

7.3 Условия хранения в транспортной таре – 3 по ГОСТ 15150.
Условия хранения без упаковки - 1 по ГОСТ 15150.

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Изготовитель несет гарантийные обязательства в течение 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию. Гарантийный срок хранения 6 месяцев со дня изготовления.

8.2 Дата ввода в эксплуатацию _____.

8.3 Должность и подпись ответственного лица о вводе в эксплуатацию _____.

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Блок клапанный БКН _____ заводской номер _____ соответствует требованиям технических условий ЭИ003-00.000 ТУ и признан годным к эксплуатации.

Клапанный блок испытан на прочность гидравлическим давлением 56 МПа. Затвор испытан на герметичность гидравлическим давлением 44 МПа. Класс герметичности **A** по ГОСТ Р 54808-2011.

Дата выпуска _____

Подпись лица, ответственного за приемку _____

М.П.

Приложение А
(Справочное)
Гидравлические схемы клапанных блоков

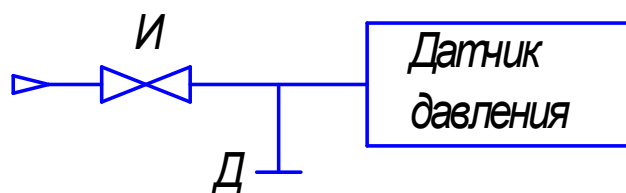


Рисунок А.1 – Блок клапанный БКН1

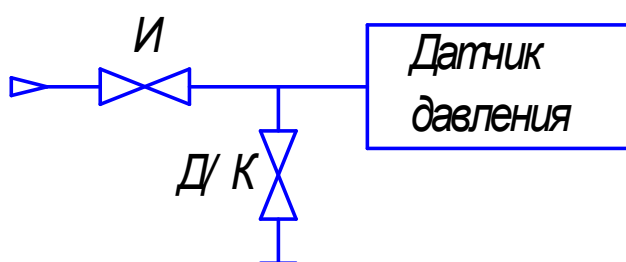


Рисунок А.2 – Блок клапанный БКН2

Приложение Б
(Справочное)
Пример записи клапанного блока при заказе

$\frac{\text{БКН 1}}{1} \quad \frac{-10}{2} \quad \frac{-К}{3}$

- 1 Модель клапанного блока (БКН1 или БКН2).
- 2 Исполнение клапанного блока (табл. 1 и 2).
- 3 К – указывается только для клапанных блоков, предназначенных для работы на газообразном кислороде.

Монтажные части на входе среды указываются отдельно (см. табл. 3).